ペツル 個人保護用具点検マニュアル

ver.1.0J

株式会社アルテリア

個人保護用具点検マニュアル

索引

ハーネス 2
下降器 7
ヘルメット 11
コネクター 14
アンカーデバイス 17
アッセンダー 19
プーリー 21
ランヤード 23
エネルギーアブソーバー 26
ビレイデバイス 28
モバイルフォールアレスター 31
ロープ 33

免責事項

警告： 高所での活動は危険を伴い、場合によっては重大な傷害を引き起こし、死に至ることもあります。
本書は、個人保護用具 (PPE：Personal Protective Equipment) の点検方法についての手引書であり、実際の経験やトレーニングの代わりになるものではありません。 ユーザーは自己の責任で、必要な技術や安全な作業の実践方法に関する十分なトレーニングを受けてください。

本書の内容だけでなく点検する製品の取扱説明書もよく読み、十分に理解してください。
疑問点や不明な点は㈱アルテリア（TEL：04-2969-1717）にご相談ください。

株式会社アルテリアは、本書に記載されている情報が発行の時点で正確なものであるよう万全を期しています。しかし、この情報が、完全、正確、最新のものであり、かつ間違いがないものであることを保証するものではありません。 また、本書に記載されている情報を予告なしに変更する場合があります。

警告： 個人保護用具の点検が不適切または不完全な場合は、重度の傷害や死につながることがあります。
個人保護用具の点検結果については、点検者が全ての責任を負うものとします。

本書に記載されている情報に起因または関連して生ずるいかなる損害、傷害、死亡に関してもユーザー各自がそのリスクと責任を負うこととします。 各自で責任がとれない場合や、その立場にない場合は個人保護用具を使用しないで下さい。

© Stephan Denys

ハーネスの点検

ウェビングの状態

ウェビング ストラップは使用により損傷を受けます。切れ目がないことを確認して使用してください。切れ目が見られる場合は、そのハーネスを廃棄してください。

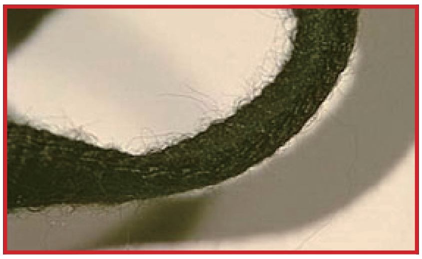
繊維の毛羽立ちや硬化等に見られる磨耗にも注意してください。通常の使用による磨耗なのか、それとも墜落や不適切なサイズ調節、汚れや化学薬品との接触等による局部的な磨耗なのかを判断することが重要です。例えば、硬化は化学薬品、コンクリートの吹き付け、砂等との接触が多い場合に起こります。このような分析により、ハーネスの状態を評価することができます。熱や化学薬品による損傷がないことを確認してください。

点検はウエストベルトから始めます。ウェビングの表側と裏側、調節バックル部分、ストラップが交差している部分を点検してください。
タイインポイントは安全上非常に重要なパーツです。タイインポイントを構成するウェビングの表側、縁、裏側を点検してください。

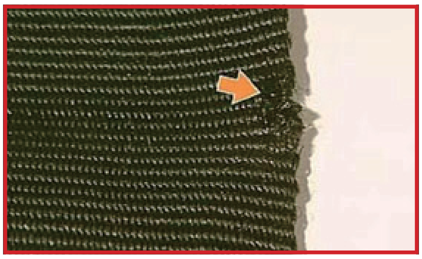
ショルダーストラップのウェビングに関しては、コネクターやバックルの位置及びウェビングがそれらと接触する部分を特に注意して点検してください。バックルやスプレッダー（ショルダーストラップの交差箇所を固定しているパーツ）等に隠れている部分も忘れずに点検してください。

ウェストベルトとレッグループを連結しているウェビングは、表と裏及び他のウェビングと交差する部分を忘れずに点検してください。特にウェビングが交差している部分は一番磨耗しやすいので注意してください。

レッグループに関しても、表と裏及びバックルや他のウェビングと交差する部分を忘れずに点検してください。特にウェビングが交差している部分は一番磨耗しやすいので注意してください。

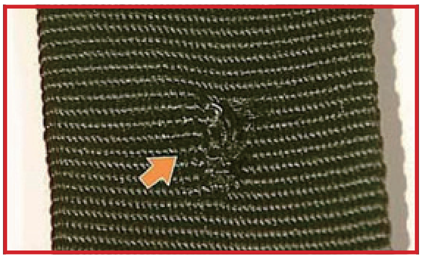


若干の毛羽立ち（注意が必要）



ウェビングの切れ目（注意が必要）

ウェビングの切れ目は破損へつながります。他の症状が出たら廃棄してください



ウェビングの裂け穴（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

摩擦による焼け（廃棄）

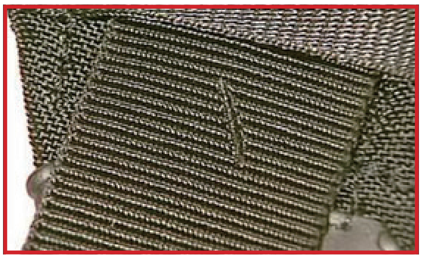
摩擦による焼けは、大きな墜落により
ウェビングがバックルの中でずれたことを示します

バックルとの接触部分の磨耗（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

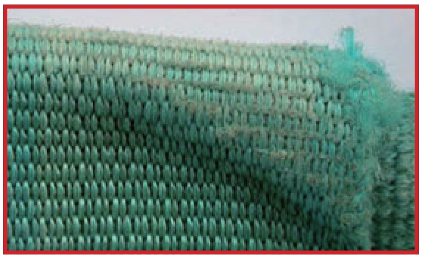
ウェビングの切れ目（注意が必要）

ウエビングの交差部分破損の初期症状。
他の症状が出たら廃棄してください



焼け（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください



**レッグループがハーネスに接続する部分の
ウェビング損傷の初期症状（注意が必要）**

他の症状が出たら廃棄してください

**アタッチメントポイント付近の
ウェビングの縁の擦り切れ（廃棄）**

ハーネス

磨耗による全体的な毛羽立ち（注意が必要）

摩擦による全体的な毛羽立ちは、使用頻度が高く、また使用荷重が大きいことを表します。縫製箇所や交差部分等の重要な部分を特に注意して点検する必要があります。他の症状が出たら廃棄してください

ウェビングのほつれ（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

アタッチメントポイントのウェビングの毛羽立ち（注意が必要）

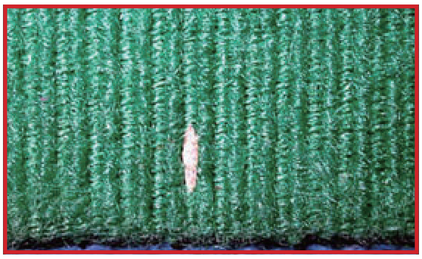
チューブ状のウェビングプロテクターの場合は問題ありません

アタッチメントポイント付近のウェビングの縁の擦り切れ（廃棄）

レッグループのバイアステープの損傷（廃棄）

クライミングハーネスにおいて、バイアステープはハーネスの強度と関係するため、廃棄の対象となります

アタッチメントポイント付近のウェビングの縁の擦り切れ（注意が必要）



ウェビングのほつれ（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

外皮の繊維の損傷。頻繁な点検が必要（注意が必要）

外皮の損傷（廃棄）

外皮の切断、芯の損傷（廃棄）

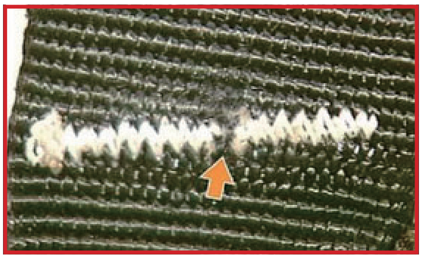
主要な縫製部分の状態

主要な縫製部分は注意して点検してください。通常は、ウェビングと異なる色の縫い糸により頑丈に縫製されています。縫製箇所がウェビングストラップに隠れている場合もありますので注意してください。
縫い糸を点検し、切れたり伸びたりしてしまった箇所、磨耗している箇所がないことを確認してください。縫い目が伸びている箇所がある場合、縫い糸が切れていないことを確認してください。

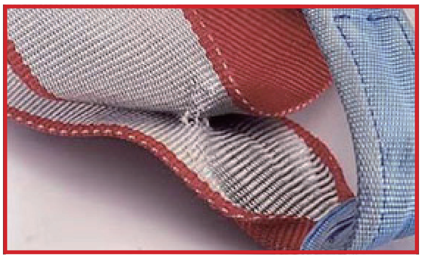
縫製部分の磨耗（注意が必要）

拡大鏡を使用して磨耗の状態を確認してください。
他の症状が出たら廃棄してください

墜落による縫製糸の伸び（注意が必要）



縫製糸の切れ（廃棄）



縫製糸の伸びと切れ目（廃棄）

主要な縫製部分（要修理）

縫製糸のはみ出し：はみ出している縫製糸を、
周辺を焦がさないよう注意して溶かしてください

アタッチメントポイントの状態

腹部、両側部、胸部、背部のアタッチメントポイントに傷がないことを確認してください。傷が認められた場合、その原因を分析してください：鋭利な器具との併用、大きな衝撃。分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。
変形やひび割れ、腐食がないことを確認してください。

**変形している、または傷ついている
アタッチメントポイント（廃棄）**

ステンレススチール製のアタッチメントポイントの場合、
変形は大きな墜落を受けたことを示します

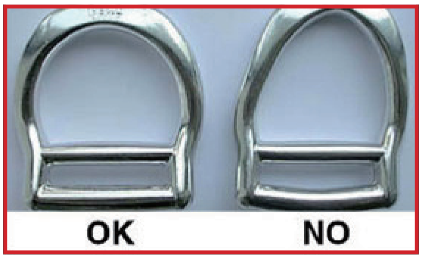
アタッチメントポイントの腐食（注意が必要）

アタッチメントリングの腐食（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

側部アタッチメントリングの腐食（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

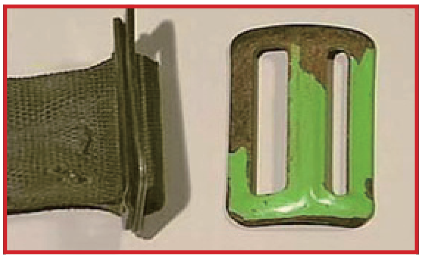


アタッチメントポイントの変形（廃棄）

ハーネス

調節バックルの状態

全ての調節バックルに傷、変形、ひび割れ、腐食がないことを確認してください。傷が認められた場合、その原因を分析してください：
鋭利な器具との併用、大きな衝撃。分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。
調節バックルの傷は、ウェビングの磨耗を助長します。
クイック接続バックル「FAST」の場合、金属部分に腐食がなく、またプラスチック部分にひび割れがないことも確認してください。

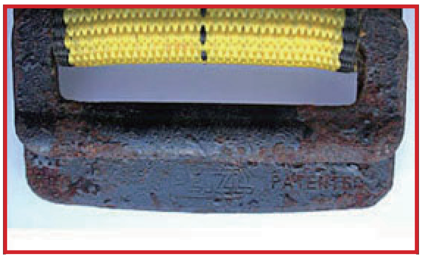


調節バックルの変形と腐食（廃棄）

強い衝撃や大きな墜落によって変形した
ダブルバックバックル

バックルの汚れ（要修理）

クリーニングしてください



腐食したダブルバックバックル（廃棄）

腐食したバックル（廃棄）

「FAST」バックルのプラスチック部分の破損
（廃棄）

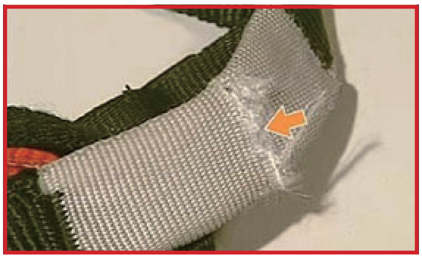
コネクターの点検

ハーネスに付属しているコネクターか、もしくはそれと同等の強度を持つ状態の良いカラビナを使用してください。コネクターの形状がハーネスとの使用に適していることを確認してください。
点検方法の詳細は、コネクターの項を参照下さい。

プロテクターの点検

一部のハーネスは、チューブ状のカバーもしくはポリ塩化ビニルのコーティングにより、磨耗しやすい箇所のウェビングを保護しています。
それらのプロテクターが十分機能する状態であることを確認してください。

保護カバーの毛羽立ち（注意が必要）



保護カバーの損傷、ウェビングの状態は良好
（要修理）

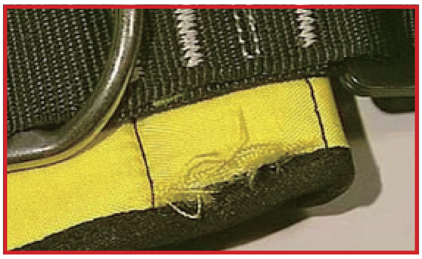
（株）アルテリアまでご連絡ください

保護カバーの損傷、内部のウェビングも損傷
（廃棄）

快適性を高める為のパーツの点検

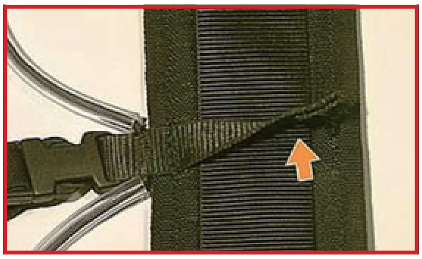
ウエストベルト及びレッグループのパッドの状態を点検してください。ジャケット『ジャック』が付いている場合は、ジャケットも点検してください。スプレッダーとストラップリテイナー、ギアループの状態を点検してください。

パッドの損傷（注意が必要）



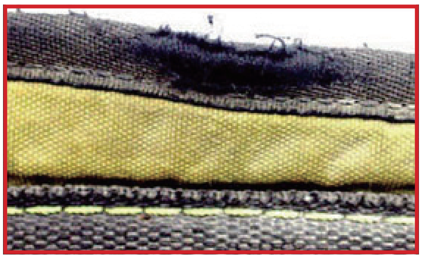
背部サポート部分の損傷（要修理）

（株）アルテリアまでご連絡ください



ストラップリテイナーの損傷（要修理）

（株）アルテリアまでご連絡ください



バイアステープのほつれ：通常の磨耗によって起こる症状（注意が必要）

クライミングハーネスでは、バイアステープは強度と関係するため、安全上重要なパーツとして点検する必要があります

ウエストベルトのほつれ：通常の磨耗によって起こる症状（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

主要な縫製部分以外の縫製の点検

主要な縫製部分以外の縫製も必ず点検してください。縫製糸に切れ目やほつれ、磨耗がないことを確認してください。
区別が難しい場合、主要な縫製部分と同様に点検するか、(株) アルテリア (TEL: 04-2969-1717) までご相談下さい。

機能の点検

クイック接続バックル「FAST」の場合、特にロック機能が正常に機能することを確認してください。
ウェビング ストラップが『ダブルバック』調節バックルに正しく通されていることを確認してください。調節が行えることを確認してください。
ウェビングはきれいに保ってください。快適性と安全性を高くするため、ハーネスは必ず身体にフィットするように調節して使用してください。

バックルにウェビングを通す向きが逆（要修理）

正しく通し直してください

下降器

アイディの点検

固定サイドプレートと可動サイドプレートの状態

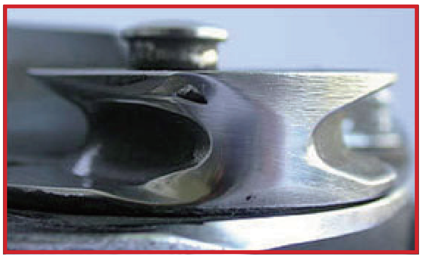
固定サイドプレートと可動サイドプレートを点検し、外側にも内側にも傷がないことを確認してください。
傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。
変形やひび割れ、磨耗、腐食の痕跡などがないことを確認してください。
ロープとの摩擦部分やコネクションホールは特に注意して点検してください。

固定サイドプレートの鋭いエッジ（廃棄）

カム、サイドプレートの過度の磨耗（廃棄）

摩擦部分の状態

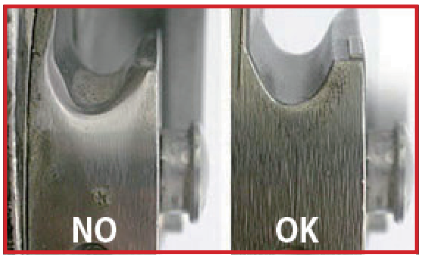
カムの磨耗の具合を点検してください (許容範囲が分かるようインジケータが付いています)。
カム内部の空洞が見える、またはカムに鋭くとがった箇所があるのは、磨耗が激しい証拠です。
また、カム以外の摩擦部分も点検してください。



カムの過度の磨耗と鋭いエッジ（廃棄）

摩擦部分のロープによる磨耗、サイドプレートの鋭いエッジ（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください



インジケータまで磨耗したカム（廃棄）

誤操作防止用キャッチの状態

誤操作防止用キャッチのストッパーに破損や変形、ひびがないことを確認してください。

誤操作防止用キャッチのストッパーの破損（廃棄）

スプリングの状態

カム、セーフティキャッチ、誤操作防止用キャッチを点検し、スプリングによって最初の位置に戻ることを確認してください。
中性洗剤を混ぜた水とブラシで洗浄し、必要に応じて軸とスプリングにシリコン系オイルを注してください。
警告： 摩擦部分は必ずウエスで拭いてきれいにしてください。

可動サイドプレートの状態

可動サイドプレートがスムーズに開閉することを確認してください

カムの軸が可動サイドプレートのスロットに正しくはまっていることを確認してください

カムの軸が可動サイドプレートのスロットに正しく収まっていなければ、プレートを閉じることはできません。
そうでない場合は、プレートが緩んでいたり変形したりしていることが考えられます。

ロープを使用した作動点検

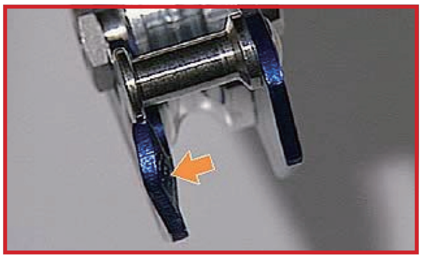
最後に、必ずロープをセットして動作を確認してください。 未使用のロープで、ブレーキ、ワークポジショニング、パニック防止機能のテストをしてください。 これらのテストを行うことで、最も器具の機能が働きにくい状態 (＝ロープの摩擦が小さい) での動きを確認することができます。
安全のため、テストは必ずランヤードもしくはモバイルフォールアレスターでバックアップをとった状態で行ってください。

下降器

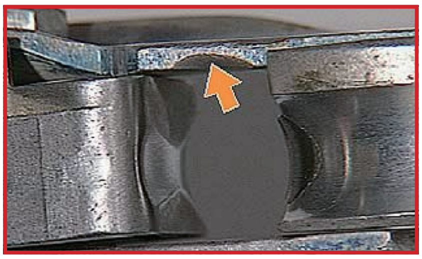
ストップの点検

固定サイドプレートと可動サイドプレートの状態

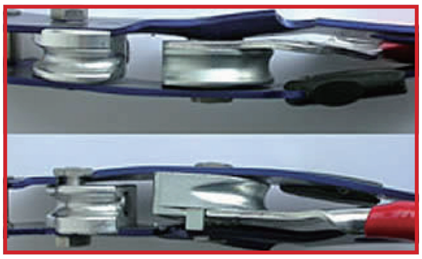
固定サイドプレートと可動サイドプレートを点検し、外側にも内側にも傷がないことを確認してください。
傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。
分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。 変形やひび割れ、磨耗、腐食の跡がないことを確認してください。 ロープと摩擦する部分やアタッチメントホールの部分は特に注意して点検してください。



サイドプレートの変形（廃棄）



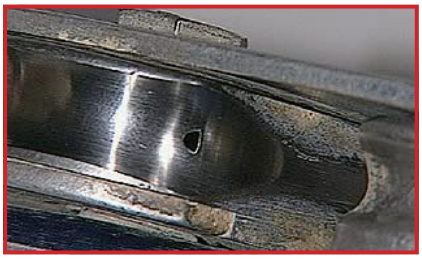
サイドプレートの磨耗（廃棄）



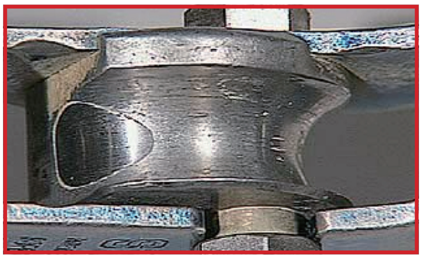
サイドプレートのゆがみ（廃棄）

摩擦部分の状態

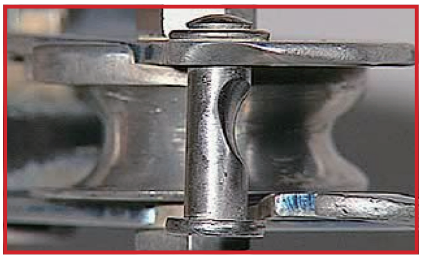
ロープが通る部分の溝の状態を点検してください。 ボビンに穴があいていたり、エッジが鋭くなっている場合は、磨耗の程度が激しいことを示します 上部のピンやアッパーボビンも点検してください。



ボビンに穴が開いている（要修理）
ボビンは交換可能です



アッパーボビンの磨耗（要修理）
ロープと摩擦する部分が磨耗し、
ボビンの縁が鋭くなっている



ピンが過度に磨耗している（廃棄）

ロワーボビンとハンドルの状態

大きな傷がないことを確認してください。 傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。
分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。 変形やひび割れ、腐食の跡がないことを確認してください。 ロワーボビンとハンドルを操作した時に、両サイドのサイドプレートと干渉しないことを確認してください。

ハンドルのゆがみ（要修理）

固定パーツの状態

クリップに破損または変形がないことを確認してください。 リベットにひびや傷がないことを確認してください。
警告 : クリップのリベットは注意して点検してください。 ボルトがしっかりと締まっていることを確認してください。
警告 : ボルトがゆるんでいる場合は、取扱説明書に従ってトルクレンチで締めなおしてください。 ネジロック剤を使用してください。

クリップの変形 (要修理)

ロワーボビンとハンドルのスプリングの戻り

ロワーボビンとハンドルが、スプリングによってスムーズに最初の位置に戻ることを確認してください。 動きが悪い場合は、ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。必要に応じて、シリコン系オイルを注してください。 留め具とスプリングにシリコン系オイルを注してください。 注意 : 余分なオイルはウエスできれいに拭き取ってください。

ロワーボビンのスプリングが効かなくなっている
(要修理)
交換可能です

可動サイドプレートの開閉

可動サイドプレートがスムーズに開閉することを確認してください。

クリップのスプリングの戻り

クリップがスプリングによって自動的に閉まることを確認してください。

ロープを使用した作動点検

最後に、必ずロープをセットして動作を確認してください (墜落の危険のない場所で行ってください)。

ヘルメット

ヘルメットの点検

シェル表面の状態

ヘルメットの点検は、まずシェル表面の状態の点検から始めます。 上部に衝撃を受けた痕跡、ひび、焼けた部分、化学薬品による損傷の跡などがないことを確認してください。 ふちの部分も同様の点検をしてください。

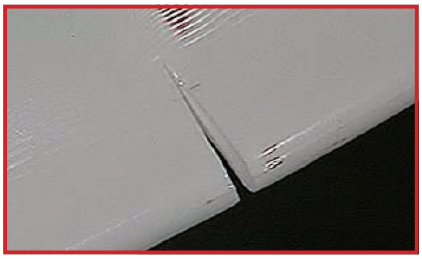
かるい傷、こすれ跡（使用可）

かるい傷及び衝撃を受けた跡（注意が必要）

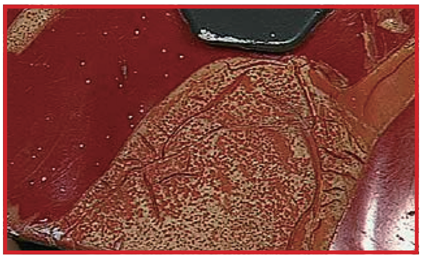
大きな傷（廃棄）

焼けた跡（注意が必要）

警告：写真のような焼けた跡が、ヘルメットの上部に見られる場合は廃棄してください。横の部分、ふちの部分の場合は、使用の継続が可能な場合もあります



割れ目（廃棄）

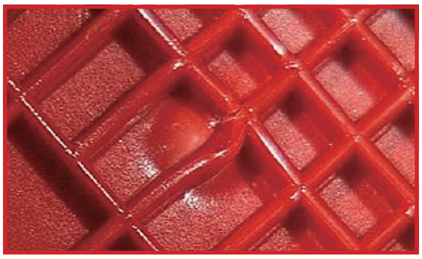


化学薬品による損傷の跡（廃棄）

シェルのひび割れ（廃棄）

シェル内側の状態

次にシェルの内側を点検してください。ふちの部分や頭頂部の補強された箇所は特に注意して点検してください。 補強部分に損傷やダメージがないことを確認してください。 ふちの部分にひびや傷、変形がないことを確認してください。



補強部分の変形（廃棄）

ハンモックの状態

ヘッドバンドに十分な硬さが残っていること、破損した箇所がないことを手で触って確認してください。 ウェビングに磨耗、切れ目、焼けた跡がないことを確認してください。 バックル等のプラスチックのパーツ類に隠れている部分も忘れずに点検してください。 縫製に切れ目やほつれがないことを確認してください。 最後にバックル、スライダー等のプラスチックパーツを点検してください。

毛羽立ち（注意が必要）

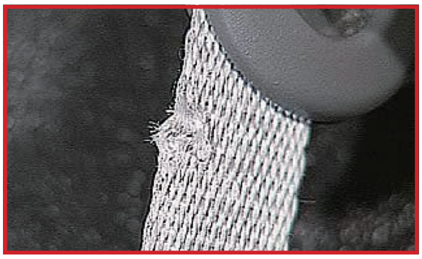
ウェビング全体が毛羽立っている。
注意して見る必要があります

過度の毛羽立ち（廃棄）

ウェビングの端が毛羽立っており、破断の前兆が
見られます。製品を廃棄してください

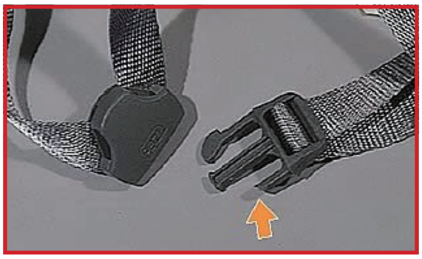
ウェビングの切れ目（廃棄）

パーツの端に沿ってウェビングが切れている



ウェビングの切れ目（廃棄）

成形パーツの破損（廃棄）



あご紐バックルの破損（要修理）

あご紐のバックルは、差込側のみスペアパーツが
あるので交換できます

ヘッドバンド固定パーツの状態

調節ダイアルが空回りしないことを確認してください。 ヘッドバンドを固定している 2 箇所のクリップとリベットを点検してください。
ハンモックを固定している部分（4 箇所）を点検してください。

ヘッドバンドを固定するクリップの破損（廃棄）

リベットの破損（廃棄）

ウェビングハンモックの損傷（廃棄）

ウェビングを固定している部分で、
ウェビングが損傷している

ヘルメット

ヘッドバンドフォームの状態

フォームが破損していたり、汚れがひどい場合は、スペアパーツと交換することができます。

フォームの破損（要修理）
ヘッドバンドのフォームは、
スペアパーツがあるので交換できます

ヘッドランプ取付用クリップの状態

ヘッドランプ取付用クリップが全て揃っていること、状態が良いことを確認してください。

ヘッドバンド調節機能

調節ダイアルでヘッドバンドを一番小さい状態にし、ヘッドバンドを手で引っ張ってもゆるまないことを確認してください。 調節システムが正常に機能しない場合は、その製品を廃棄してください。
警告： ヘッドバンドを強く引きすぎないで下さい。点検の目的は調節パーツの強度を調べることではありません。

首筋にかかるストラップの調節

調節ダイアルでストラップの調節機能を確認し、またストラップを手で引っ張ってもゆるまないことを確認してください。
警告： ストラップを強く引きすぎないで下さい。点検の目的は調節パーツの強度を調べることではありません。

あご紐バックルの開閉及びあご紐の調節

バックルを開閉してください。 しっかりと閉まることを確認してください。 これはバックルの強度の確認ではありません。 モデルにより、あご紐のバックルが 15 ～25 kg の力で外れるもの（EN 397 産業用ヘルメット）と、50 kg 以上の力で外れるもの（登山用及びその他のヘルメット）があります。 これらの数値は、規格上求められる、もしくは製品の特性上求められる数値です。
あご紐の調節機能を確認してください。 詰まって動かないような場合は、あご紐を洗浄してください。
十分な安全性と快適性を得るためには、ヘルメットは常に適切に調節されていなければなりません。

コネクターの点検

本体の目視検査をしてください：コネクターのノーズ部、ゲート、ヒンジ部のリベット及びロッキングスリーブ

コネクター本体にひびや傷がない事を確認してください。傷が認められた場合、その原因を分析してください：鋭利な器具との併用、大きな衝撃。分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。
コネクターが変形または磨耗していないことを確認してください。
1 mm 以上の深さの磨耗はコネクターの強度に重大な影響を及ぼします。本体に腐食がないことを確認してください。
ノーズとゲートにゆがみがないか特に注意してください。リベットとロッキングスリーブの状態を確認してください。

激しい磨耗（廃棄）

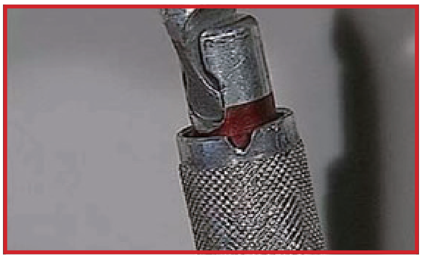
腐食（廃棄）

本体の傷（廃棄）

本体のゆがみ（廃棄）

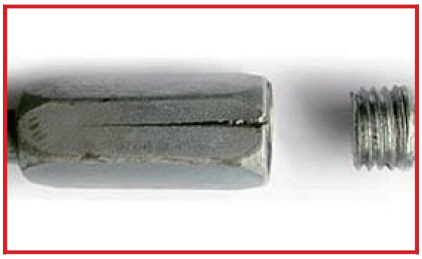
ゲートの腐食（廃棄）

ノーズの損傷（廃棄）

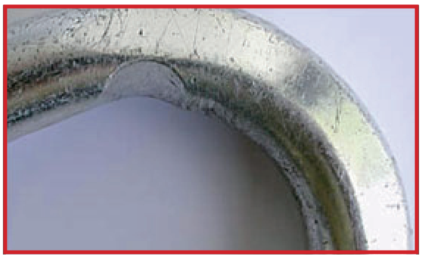

ロッキングスリーブの破損（廃棄）

リベットの損傷（廃棄）

リベット部分でのゲートの割れ（廃棄）


ロッキングスリーブの割れ（廃棄）

ロープによる本体の磨耗（廃棄）

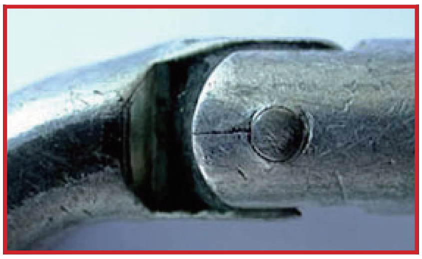

ロープによる本体の磨耗（廃棄）

コネクター

ロープによる本体の磨耗（廃棄）

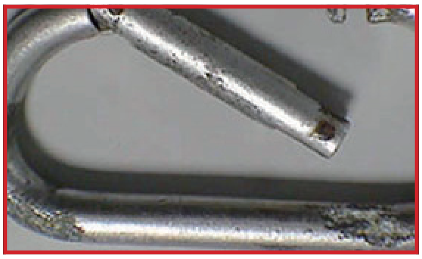
本体の大きな傷（廃棄）

本体の変形（廃棄）



ヒンジ周辺のゲートの割れ（廃棄）

ゲートとリベットの激しい磨耗（廃棄）



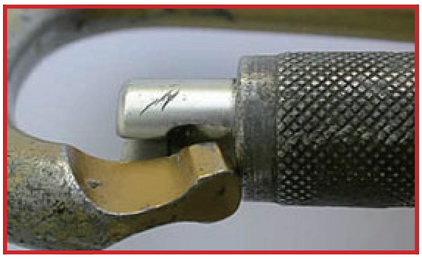
本体の腐食（廃棄）

ゲート部とノーズ部が正しく噛み合うことを確認してください

ゲートを開けて放し、ゲートとノーズが正しく噛み合い、閉まることを確認してください。

ノーズとゲートのずれ（廃棄）

ノーズとゲートにずれがあり、かつ損傷が大きい（廃棄）



ノーズとゲートのずれ（廃棄）

本体の変形（廃棄）

ゲートとヒンジが正しく機能することを確認してください

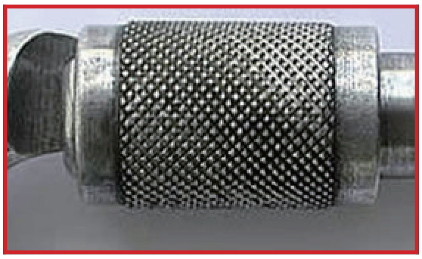
動きが悪い場合は、ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。必要であればリベットとスプリングにシリコン系オイルを注して下さい。
注意：余分なオイルはウエスできれいに拭き取ってください。

スプリングが効かなくなった状態（廃棄）

ロッキングシステムの確認

最後に、ロッキングシステムが正しく機能することを確認してください。動きが悪い場合は、ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。必要であればシリコン系オイルを注して下さい。

「ボールロック」システムの故障（廃棄）



「スクリューロック」システムの故障（廃棄）

ロッキングシステムの損傷（廃棄）

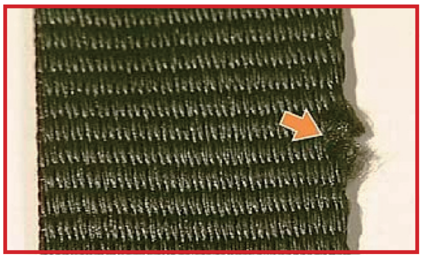
無理にゲートが開けられた跡

アンカーデバイス

アンカーデバイスの点検

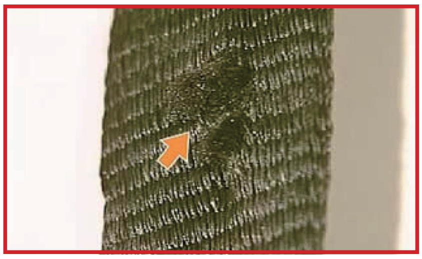
ウェビングの状態

ウェビング全体を点検し、切れ目や磨耗、熱で焼けた痕跡がないことを確認してください。
バックル付近やバックルに隠れた部分も忘れずに点検してください



ウェビングの切れ目（注意が必要）

ウェビングの切れ目は破断につながります。
他の症状が出たら廃棄してください



ウェビングに穴があいている（廃棄）

ウェビングにできた穴は破断につながるので危険です。

バックルとのこすれにより焼けた跡（廃棄）

バックルとの摩擦による焼けた跡は、極めて大きな
荷重がかかったことを示します

紫外線による色落ち（廃棄）

色落ちは、その製品が長期間屋外に放置された
ことを示します。→使用履歴が不明

こすれによる激しい磨耗（廃棄）

スリングが裂け始めている（廃棄）

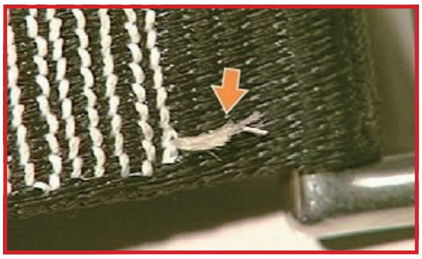
太陽光による激しい色落ち（廃棄）

色落ちは、その製品が長期間屋外に放置された
ことを示します。→使用履歴が不明

縫い目が裂けたエネルギーアブソーバー（廃棄）

縫製箇所の確認

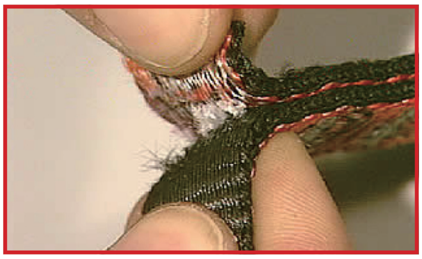
縫製箇所にほつれや切れ目、荷重により伸びた形跡、磨耗した箇所や焼けた跡等がないことを確認してください。



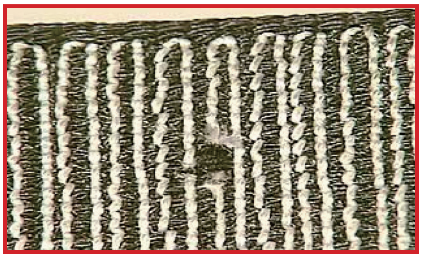
縫製糸の末端処理（要修理）

縫製糸の末端処理部分が長すぎる場合は、ライターで溶かして短くすることもできます。**注意：**縫製糸の末端処理部分を、切断された縫製糸と間違わないで下さい。

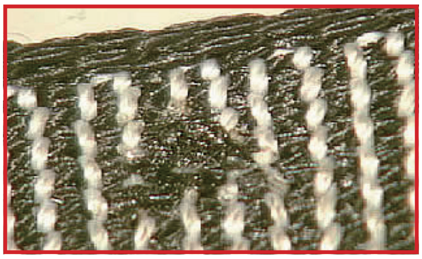
縫製糸の切断（廃棄）



縫製箇所のゆるみ及び伸び（廃棄）



縫製糸の切断（廃棄）



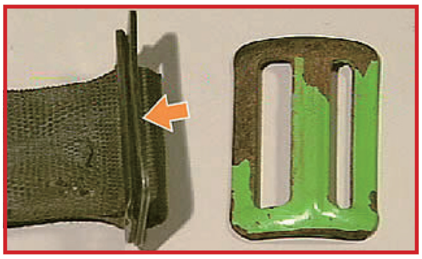
熱による縫製糸の切断（廃棄）

バックルの状態

傷等がないことを確認してください：傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。
分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。 磨耗や腐食等がないことを確認してください。隠れている部分も忘れずに点検してください。

バックルの傷（注意が必要）

バックルの変形（廃棄）



バックルの変形及び腐食（廃棄）

調節機能

ウェビングがバックルに正しく通してあること、調節機能（ロック機能）が働くことを確認してください。 スムーズに調節できない場合は、ウェビングを中性洗剤と水で洗浄し、その後再度点検を行ってください。

アッセンダー

アッセンダーの点検

フレームとストッパーの状態

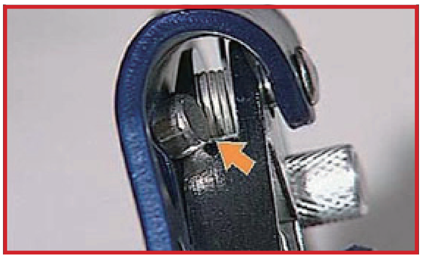
フレームにひび割れや変形がないことを確認してください。 ひびや変形は、落下率 1 以上の墜落による衝撃を受けたことを示します。 磨耗や腐食の痕跡がないことも確認してください。 ロープが通る箇所及びカラビナをクリップするためのホールは、特に注意して点検してください。 フレーム上部に変形がないことを確認してください。 ストッパーに変形がないことを確認してください。変形は落下率 1 以上の墜落による衝撃を受けたことを示します。

こすれによるフレームの磨耗（廃棄）

エッジが鋭くなっている場合もあるので注意してください

フレームの変形（廃棄）

フレームの変形は、落下率 1 以上の墜落によりロープ外皮が変形し、フレームを内側から押し広げたことを示します



ストッパーのねじれ（廃棄）

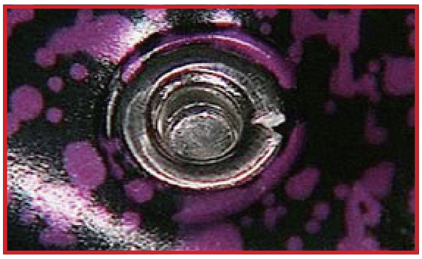
落下率 1 以上の墜落による衝撃を受けたことを示します

ロープの摩擦によりフレームが磨耗してできた鋭いエッジ（廃棄）

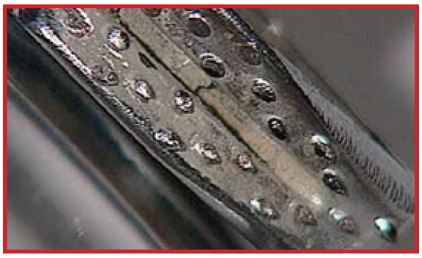
ロープの摩擦によりフレームが磨耗してできた、鋭いエッジや欠けた箇所（廃棄）

カムの状態

歯が欠けていないことを確認し、その磨耗具合を点検してください。 歯が磨耗している場合は、泥で汚れたロープを使用して作動点検してください。 腐食の痕跡がないことを確認してください。 リベットの状態を確認してください。

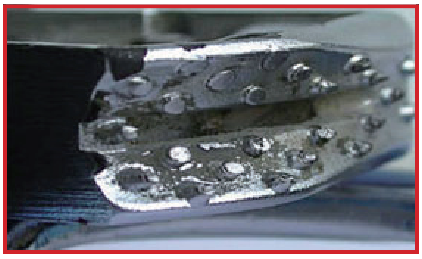


リベットの損傷（廃棄）



歯の折損（廃棄）

歯の磨耗、欠損（廃棄）



歯の磨耗、欠損（廃棄）

セーフティキャッチの状態

セーフティキャッチが破損していないことを確認してください。 留め具の状態を確認してください。

ロープにセットして、上方に動かすとスライドし、下方に引くとロックすることを確認してください。

この点検をする際は、直径の異なるロープを数本使用してください (実際の作業で使用するロープと同じ直径のものは必ず試してください)。
ロープ上を上方に動かすとスライドし、下方に引くとロックすることを確認してください。

カムのスプリングの戻り

ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。必要に応じて、シリコン系オイルを注してください。 留め具とスプリングにシリコン系オイルを注してください。
注意 : ロープが通る箇所は、ウエスできれいに拭いてください。

セーフティキャッチのスプリングの戻り

ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。必要に応じて、シリコン系オイルを注してください。 留め具とスプリングにシリコン系オイルを注してください。
注意 : ロープが通る箇所は、ウエスできれいに拭いてください。

セーフティキャッチを開いた状態でロックする

セーフティキャッチをフレームに掛けて、開いた状態でロックできることを確認してください。

セーフティキャッチが完全に開かない状態
（廃棄）

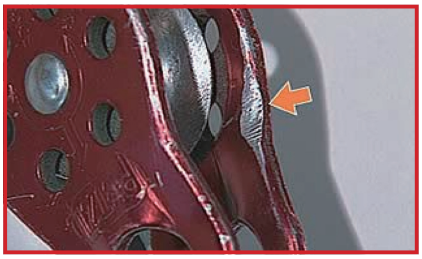
フレームの変形は、落下率 1 以上の墜落による
衝撃を受けたことを示します

プーリー

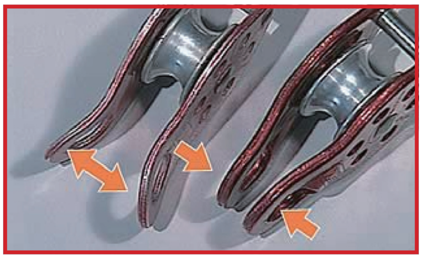
プーリーの点検

安全上重要なパーツの状態：サイドプレート / 滑車の溝 / 軸

サイドプレートにひびや傷がないことを確認してください。 傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。
プレートの外側と内側の両方を点検し、変形した箇所や磨耗や腐食の跡がないことを確認してください。 滑車の磨耗の程度(エッジが鋭くなっていたり、溝が深くなりすぎているものは危険です）や軸の状態を点検してください。
セルフジャミングプーリー（『プロトラクション』『ミニトラクション』）の場合は、カムの歯が欠けていないことを確認し、その磨耗具合を確認してください。

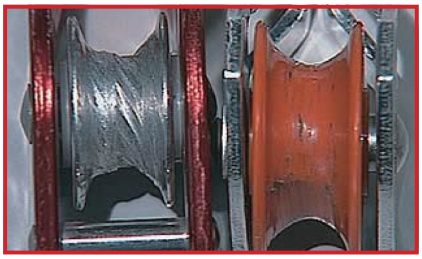


プレートの磨耗（注意が必要）
他の症状が出たら廃棄してください



プレートの変形（廃棄）

プレートの大きな傷（注意が必要）
他の症状が出たら廃棄してください

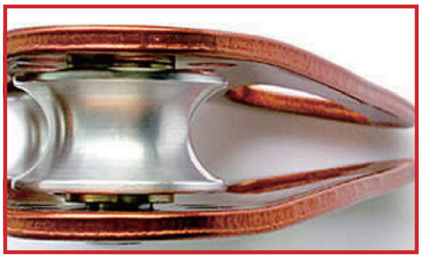


過度に磨耗した滑車（廃棄）

滑車の軸の傷（注意が必要）
他の症状が出たら廃棄してください

衝突の繰り返しによるプレートの傷（注意が必要）
傷はアタッチメントポイントから離れた位置にあり、深さは 1mm 以内

アタッチメントポイントが、コネクターと接触する部分にかかる荷重で変形（注意が必要）
他の症状が出たら廃棄してください



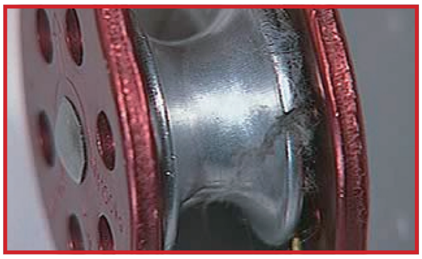
プレートの変形（廃棄）

アタッチメントポイントの変形（注意が必要）

過荷重によるアタッチメントポイントの変形（注意が必要）
他の症状が出たら廃棄してください

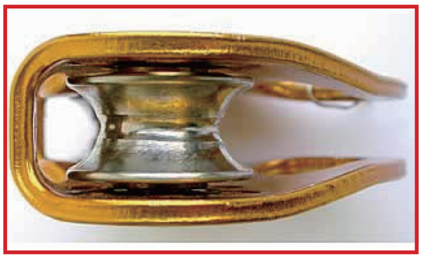
作動点検、アタッチメントポイントの点検、サイドプレートの動きの確認

滑車が正常に回転すること、アタッチメントポイントの状態、可動サイドプレートの動きに問題がないことを確認してください。
『プロトラクション』『ミニトラクション』は、可動サイドプレートが確実にロックすることを確認してください。 汚れている場合は、ブラシを使い、中性洗剤を入れた水でよく洗浄してください。必要であれば軸やその他の可動部分にシリコン系オイルを注して下さい。余分なオイルや特にロープ等と接触する部分に付着したオイルはウエスで拭きとってください。 雨天時や水に濡れるような環境で使用した後は、特にこのようなメンテナンスを行うことが重要です。 ボールベアリングを使用した滑車は、注油をする必要がありません。
『プロトラクション』『ミニトラクション』は、カム及び赤いキャッチのスプリングの状態を確認してください。



滑車まわりの汚れ（要修理）

変形により、サイドプレートが閉まらない（廃棄）

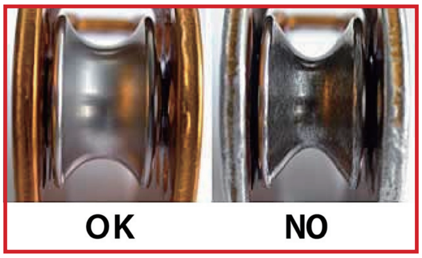


細すぎるケーブルを使用したことによる
滑車の磨耗（廃棄）

過度の磨耗により、滑車の溝が深くなり、
縁が鋭くなっている（廃棄）

ケーブルの使用により磨耗した
アルミニウム製滑車（廃棄）

許容範囲内の滑車の磨耗（注意が必要）



滑車の過度の磨耗（廃棄）
新品のものと比較して明らかに滑車の溝が深い

ランヤード

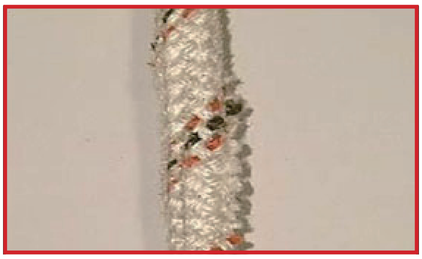
ランヤードの点検

ランヤードの種類

ランヤードには 2 種類あります：繊維製パーツのみで構成されたランヤード、金属製器具が付いた繊維製ランヤード

ロープ / ウェビングの状態

外皮 / 表面の目視点検を行ってください。切れ目や毛羽立ち、熱で焼けた痕跡がないことを確認してください。
触診: 局部的にやわらかい箇所や硬い箇所がないことを確認してください。 局部的にやわらかい箇所や硬い箇所がある場合、形を変えてみて、カーブの形状に不自然な箇所がないことを確認してください。
ウェビングについても同様の点検をしてください。

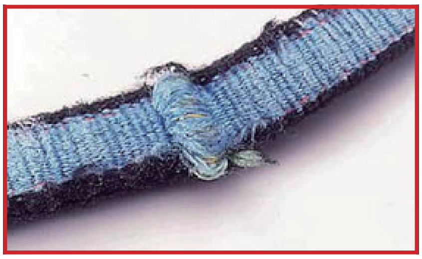


ロープの毛羽立ち（廃棄）

ランヤードのロープは交換できます。
長さ別の交換用ロープがあります

芯がやわらかくなった箇所（廃棄）

ランヤードのロープは交換できます。
長さ別の交換用ロープがあります

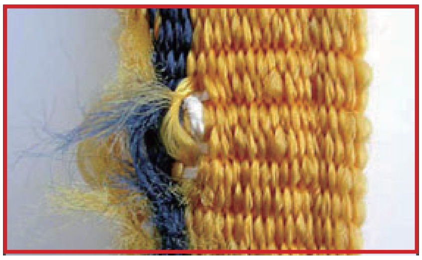


断絶したウェビング（廃棄）

芯が外側から見え、変形している（廃棄）

**ウェビングの繊維のほつれ、
切れ目 + ウェビングの磨耗（廃棄）**

繊維のほつれ、切れ、もしくは外側が毛羽立ったり裂け始め
たりしている場合は、必ず廃棄しなければなりません



ウェビングの繊維のほつれ、切れ目（廃棄）

激しい磨耗（廃棄）

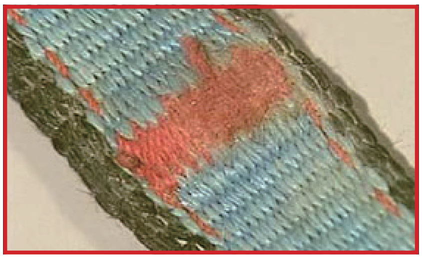
毛羽立ってふくらんだウェビング

**ウェビングの繊維のほつれ、
切れ目 + ウェビングの磨耗（廃棄）**

ひばり結びの激しい磨耗（廃棄）

縫製箇所の確認

主要な縫製部分に切れ目や変形、ほつれがないことを確認してください。



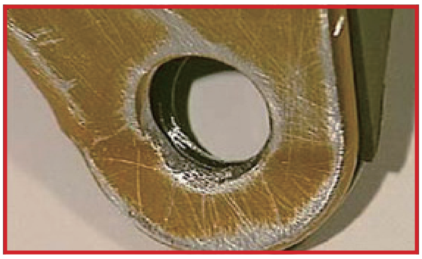
縫製箇所の磨耗（廃棄）

拡大鏡を使用して磨耗箇所を点検してください

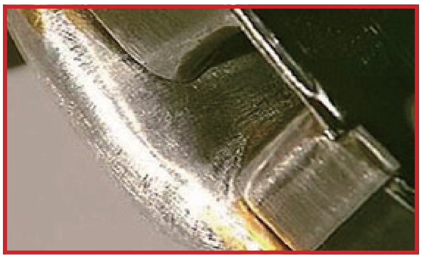
サイドプレート、摩擦部分、カムの状態

サイドプレートに傷がないことを確認してください：傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。
分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。
ひび割れや磨耗、腐食の跡がないことを確認してください。 コネクターを通す箇所を点検してください。 摩擦部分の状態を点検し、最後にリベット及び固定ネジの状態を点検してください。

固定ネジの紛失（要修理）



サイドプレートのアタッチメントポイント部分が磨耗している（注意が必要）



サイドプレートがロープと摩擦する部分で磨耗している（注意が必要）

リベットが大きく損傷している（廃棄）

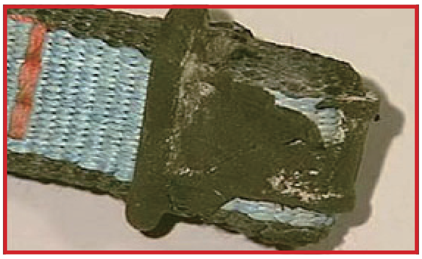
可動パーツの動きの確認

可動パーツが、軸を中心にしてスムーズに動くことを確認してください。
ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。必要に応じて、シリコン系オイルを注してください。
注意：余分なオイルはウエスできれいに拭き取ってください。

ランヤード

保護パーツの状態

『ストリング』、縫製箇所、ロープブロテクターの状態を確認してください。



磨耗した『ストリング』（要修理）

『ストリング』は交換できます

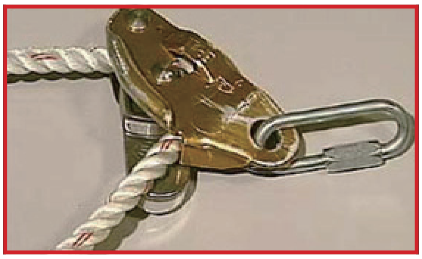
保護カバーの損傷（廃棄）

このタイプのカバーは交換できません

『ストリング』のひび割れ（要修理）

ランヤード、金属パーツ、コネクターの適合性 / コネクターの状態

メーカーの指定するロープを使用していること及びロープが正しい方向にセットされていることを確認してください。
また、コネクターの形状が調節器具及びロープへのセットに適していることを確認してください。



使用できないロープ、コネクター（要修理）

ランヤードのロープは交換できます

ランヤードの調節機能の点検

ランヤードを適切に調節できることを確認してください。

コネクターの作動点検

ランヤードに付けているコネクターの作動点検を行ってください。

エネルギーアブソーバーの点検

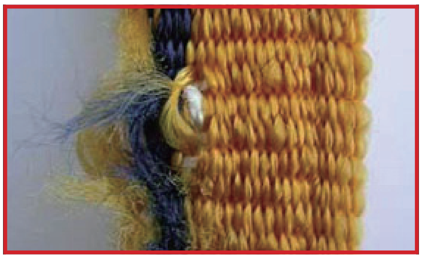
ロープ / ウェビングの状態

外皮 / 表面の目視点検を行ってください。切れ目や毛羽立ち、熱で焼けた痕跡がないことを確認してください。
触診: 局部的にやわらかい箇所や硬い箇所がないことを確認してください。 局部的にやわらかい箇所や硬い箇所がある場合、形を変えてみて、カーブの形状に不自然な箇所がないことを確認してください。

ロープの毛羽立ち（注意が必要）

ロープの激しい毛羽立ち（廃棄）

ひっかかりによる損傷（廃棄）



ウェビングの繊維のほつれ、切れ目（廃棄）

ウェビングの激しい磨耗（廃棄）

毛羽立ってふくらんだウェビング

ひばり結びの激しい磨耗（廃棄）

縫製箇所の確認

縫製箇所にほつれや切れ目、変形等がないことを確認してください。 保護カバーやその他のパーツに隠れた部分も、点検漏れがないようにしてください。

切れ目（廃棄）

磨耗（廃棄）

金属製パーツの状態

ひび割れや傷、変形、腐食の跡がないことを確認してください。

エネルギーアブソーバー

コネクターの状態

「コネクターの点検方法」に従って確認してください。

保護カバーの状態

カバーにより、縫製箇所が確実に保護されること、カラビナが正しい位置に維持されることを確認してください。

切れ目が入った保護カバー（注意が必要）

カバーをずらし、縫製箇所を点検してください。
縫製箇所に異常がない限りは使用できます

『ストリング』のひび割れ（要修理）

ブレーキ用ロープのアタッチメントパーツの状態

フック及びプラスチックのパーツが欠けていないこと、損傷がないことを確認してください。

ブレーキ用ロープの結び目（要修理）

結び目を解いてください

アタッチメントクリップ（要修理）

ブレーキ用ロープのアタッチメントクリップの欠損

繊維製パーツと金属製パーツ、コネクターの適合性

繊維製パーツが交換されていないことを確認してください。
タイプ「K」のコネクターを使用していることを確認してください (コネクターのフレームもしくはゲートに「K」のマークがあります)。
タイプ「K」のコネクターはゲートが自動でロックされます。ゲートの開閉を繰り返す用途には、自動ロック式のコネクターを強くおすすめします。
手動ロック式コネクターを使用することもできます。

コネクターの適合性（要修理）

自動ロック式のタイプ K のカラビナを使用してください

金属製パーツとロープの適合性（廃棄）

エネルギーアブソーバーは、末端が縫製された
専用のロープと共に規格の認証を受けており、
その他のロープは使用できません

衝撃吸収機能の確認

『ジッパー』『ジッパー Y』等の摩擦により衝撃を吸収するエネルギーアブソーバーは、金属製パーツに通してあるロープをスライドさせ、ロープに付着物がないことを確認してください。
警告：外皮に付着物 (塗料や吹付けコンクリート等) があると、衝撃の吸収が妨げられます。
縫製が裂けることにより衝撃を吸収するエネルギーアブソーバーは、外側のカバーをはずしてウェビングに損傷がないことを確認してください。

縫い目が裂け始めている
エネルギーアブソーバー（注意が必要）

縫い目が裂けたエネルギーアブソーバー（廃棄）

ビレイデバイスの点検

固定サイドプレートと可動サイドプレートの状態

傷等がないことを確認してください：傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。
分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。
変形やひび割れ、腐食の跡がないことを確認してください。 ロープによりこすれる箇所や、アタッチメントホール周辺は特に注意して点検してください。

サイドプレートの磨耗（注意が必要）

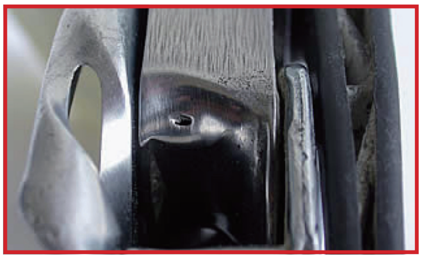
鋭いエッジができると危険です。
他の症状が出たら廃棄してください

アタッチメントホールの磨耗（注意が必要）

アタッチメント部分の磨耗は、製品が激しく
使用されたことを示します

サイドプレートの過度の磨耗（廃棄）

ロープを傷める危険があります

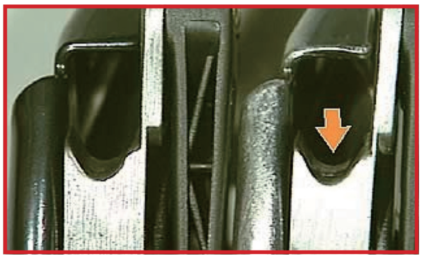


カム、サイドプレートの過度の磨耗（廃棄）

ビレイデバイス

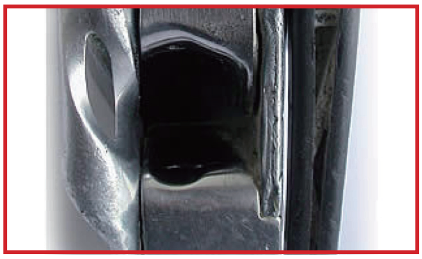
摩擦部分の状態

カムの溝の深さと、フリクションランナーの状態を確認してください この点検をすることで、製品がどの程度磨耗しているかを知ることができます。



カムの磨耗（注意が必要）

カムの両縁が鋭くなりますので注意してください



フリクションプレートの過度の磨耗（廃棄）

カム、サイドプレートの過度の磨耗

ハンドルの状態

変形や折損、ひび割れがないことを確認してください。 大きな傷がないことを確認してください：傷が認められた場合、その原因を分析してください：工具との接触等。分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます。

ハンドルの変形（注意が必要）

ひびがないことを確認してください。変形の原因を分析してください。分析することにより、製品がどのように使用されてきたかを認識することができます

ハンドルの折損（要修理）

（株）アルテリアまでご連絡ください

固定用パーツの状態

リベットの状態を確認してください。 固定用ネジが付いていること、またその状態を確認してください。

激しく損傷したリベット（注意が必要）

他の症状が出たら廃棄してください

カム及びハンドルのスプリングの状態

カム及びハンドルのスプリングが正常に動作することを確認してください。 動きが悪い場合は、ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。必要に応じて、シリコン系オイルを注してください。
注意： 余分なオイルはウエスできれいに拭き取ってください。

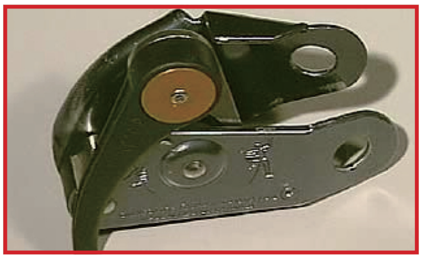
スプリングの故障（廃棄）

ハンドルのスプリングの戻り

ハンドルを動かして点検してください。

可動サイドプレートの状態

可動サイドプレートがスムーズに開閉することを確認してください。 多少こすれることは問題ありません。



サイドプレートが閉じない（廃棄）

ロープを使用した作動点検

最後に、必ずロープをセットして動作を確認してください (墜落の危険のない場所で行ってください)。

モバイルフォールアレスター

アサップの点検

本体の状態

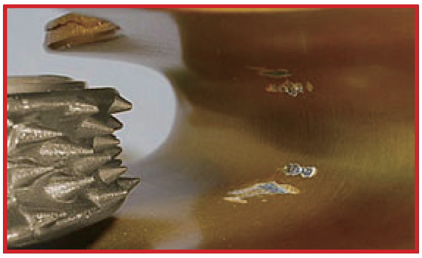
製品本体にひび割れ、傷、変形、磨耗、腐食の痕跡などがないことを確認してください。
アタッチメントホール周辺のロープとの摩擦部分には特に注意を払って点検してください。
また、本体上部に変形した箇所がないことを確認してください。

アタッチメントホールの軽い傷（注意が必要）

カラビナによる軽い荷重が繰り返しかかることによってできる傷は深刻な問題ではありません。墜落を止めた衝撃による傷は、廃棄の目安になります

アタッチメントホールの大きな傷（廃棄）

墜落を止めた際に、カラビナによってアタッチメントホールにできた大きな傷



フレームの軽い傷（使用可）

ジャミングローラーが繰り返しフレームと（軽い荷重で）接触することによってできる傷は深刻な問題ではありません。

アームの状態

アームにひび割れ、傷、変形、磨耗、腐食の痕跡などがないことを確認してください。

ストッパーの状態

ストッパーに傷や変形がないことを確認してください。 ここを確認することは非常に重要です。 特に注意して点検してください。
『アサップ』の状態について疑問がある場合は、廃棄するかもしくは (株) アルテリアにご連絡ください。

ストッパーに大きな損傷が見られる（廃棄）

墜落を止めた場合は、アームが衝突することによりストッパーに傷がつきます。墜落を止めた衝撃による傷は、廃棄の目安になります

ストッパーに大きな損傷が見られる（廃棄）

墜落を止めた場合は、アームが衝突することによりストッパーに傷がつきます。墜落を止めた衝撃による傷は、廃棄の目安になります

損傷のないストッパー（使用可）

ジャミングローラーの状態

ローラーの歯が欠けていないこと、すり減っていないことを確認してください。 ジャミングローラーに異物が詰まっている場合は、ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。

警告、死の危険：ジャミングローラーにものが詰まっていると、正常に作動しない場合があります。

ジャミングローラーの汚れ（要修理）

ジャミングローラーが汚れている場合は、ブラシを使い中性洗剤と水でクリーニングしてください。

スプリングの状態

スプリングを点検してください。 スプリングが折損していないこと、またひび割れや変形、腐食の痕跡、異物の混入がないことを確認してください。

保護カバーの状態

ひび割れがないことを確認してください。 カバーの内側にものが詰まっていないことを確認してください。

コネクターの状態と適合性

コネクター『オーケートライアクトロック』を使用していること、またそのコネクターが良好な状態にあることを確認してください (コネクターのセクション参照)。

アームのスプリングの戻り

アームを数回動かし、アームの動きとスプリングの強さをテストしてください。

ジャミングローラーの回転

グローブを着用し、ジャミングローラーを両方向に一回転させ、ひっかかりがなくスムーズに回ることを確認してください。

ロープ上での動き

『アサップ』がロープ上を上下にスムーズに動くことを確認してください。

フォールアレスト機能

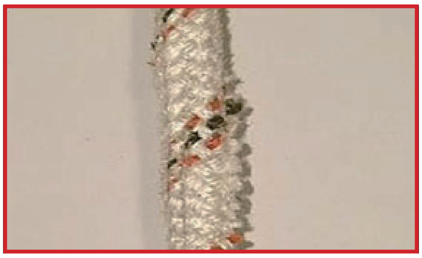
フォールアレスト機能は、質量 5 kg のおもりを落下させ、墜落が止まるまでの落下距離を測定してテストします。 通常の作業で使用するロープにマークを付けます。『オーケートライアクトロック』を使用し、『アサップ』に質量 5 kg のおもりを取り付けます。 おもりをカラビナと同じ高さまで上げます。 この時点でのアサップの位置にマークを付けます。 おもりを落下させます。墜落が止まるまでの距離 (最初に付けたマークと、墜落停止後の『アサップ』上部との距離) を測ります。この距離は 0.5 m 未満でなければなりません。 テスト終了後はジャミングローラーのロックを解除してください。 * おもりには 水を入れた 5 リットルのポリタンクを使用するとよいでしょう。

ロープ

ロープの点検

外皮の状態

まずは目視点検を行ってください：外皮の状態の確認は、ロープの長さ全体を通して行います。 切れ目や磨耗、毛羽立ちがないこと、また熱や化学製品との接触によるダメージがないことを確認してください。 またロープの芯と外皮の間にずれがないことを確認してください。



ロープの毛羽立ち（注意が必要）
他の症状が出たら廃棄してください

化学薬品との接触によるロープの収縮（廃棄）

芯が外側から見え、変形している（廃棄）

外皮の繊維の損傷。頻繁な点検が必要（注意が必要）

外皮の損傷（廃棄）

外皮の切断、芯の損傷（廃棄）

触診：芯の状態の確認

手でロープを同じ大きさに屈曲させながら、ロープの長さ全体を通して芯の状態を確認します。 指の間で屈曲の具合を変えてください：
局部的に硬い箇所、柔らかい箇所、もしくは変形した箇所がないことを確認してください。屈曲させることにより、芯がダメージを受けている箇所や局部的に膨らんだ箇所を発見することができます。

芯がやわらかくなった箇所（廃棄）
他の症状が出たら廃棄してください

保護カバーの状態

縫製処理済の末端を保護している保護カバーの状態を確認してください。

切れ目が入った保護カバー（注意が必要）

カバーをずらし、縫製箇所を点検してください。
縫製箇所に異常がない限りは使用できます

保護カバーの損傷（要修理）

縫製箇所の状態

縫製処理済の末端は、縫製糸に切れ目や裂け目がないこと、縫製箇所に変形や磨耗がないことを確認してください。
保護カバーにて覆われている場合はそれをスライドさせ、縫製箇所を点検してください。

結び目の状態

結び目を解き、磨耗や変形がないことを確認してください。

長さの変化の確認

長さの変化を確認するには、ロープを二つに折り、その後さらに二つに折った後に測定し、その測定値を 4 倍します。

ALTERIA CO., LTD.

株式会社アルテリア

Tel: 04-2969-1717 Fax: 04-2955-2990
E-mail: info@alteria.co.jp

http://www.alteria.co.jp